

4. インターネット活用の諸形態 ー看護教育にインターネットを利用してー

佐賀医科大学 谷 口 初 美

1. はじめに

1997年から授業法の改善と臨床に即実践できる教材の開発に取り組んできた。当初、市販のプレゼンテーションソフトを用いて自作のソフトを作成し、教室でコンピューターとカラー液晶ビデオプロジェクターを使用し展開させる授業を試みた¹⁾。1998年には、臨床で即実践可能なソフトの開発に着手した。これは、看護スタッフがより簡便に周産期の知識を確認し看護計画を立案し患者ケアの質の向上を狙ったものである。このソフトは、インターネットの確実な普及と機種を問わずアクセス可能な簡便さからインターネット上に乗せて知識の提供を試みた²⁾。その後、授業で使用していた個々のソフトをインターネット上でリンクし、臨地実習場でアクセス可能にし授業が再度展開できる環境下での学生の反応を見た。この試みは、予想以上の成果を得た³⁾。これらの経緯から今まで構築してきた教育ソフトをこれからの伝達ツールであるインターネット上でリンクさせ母性看護の知識の提供を集大成した。これまで行ってきたメディアを用いた教材作製と新しい教授方法の実施、その教育効果につき報告する。

2. 主なメディア教材の製作とその教育効果

2.1. 画像で学ぶ母性看護

ープレゼンテーションソフトを利用した授業方法の改善と教育効果ー

2.1.1. 教材製作

1997年から市販のコンピューターソフト:ALUDAS PERSUASIONまたはMicrosoft Power Point等のプレゼンテーションソフトを使用し、現存の日本の教育内容、本研究者が実際に受けた米国の教育内容、それにインターネットでアクセスした最新の医学看護情報を取り入れて授業内容を構築した。各々の看護ケア項目は約40数枚のスライドで構成されている。更に毎回のプログラムの最後に国家試験問題から関連した問題を提供し解説を加えた。特に、学生の理解を支援するため写真を多く取り入れ、動画を入力し、カラフルな画面を作成した。

(図1. 2. 3.) 看護ケア項目は9項目である。(表1)



図1. 画像で学ぶ母性の看護 スライド教材

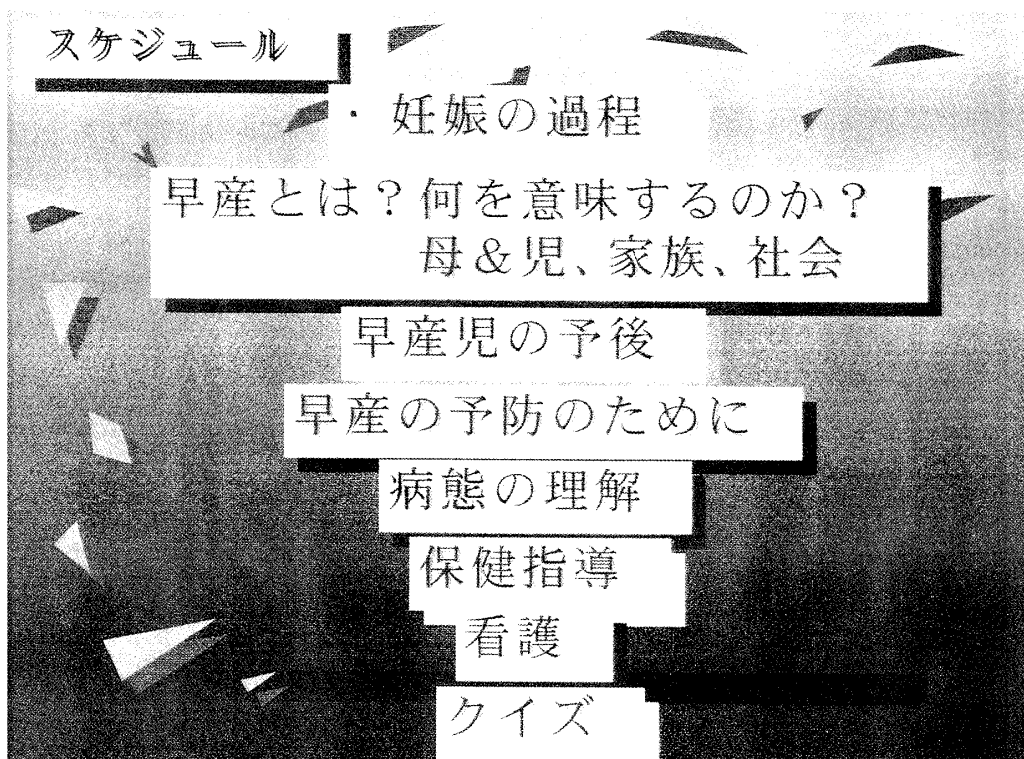


図2. 画像で学ぶ母性の看護 スライド教材

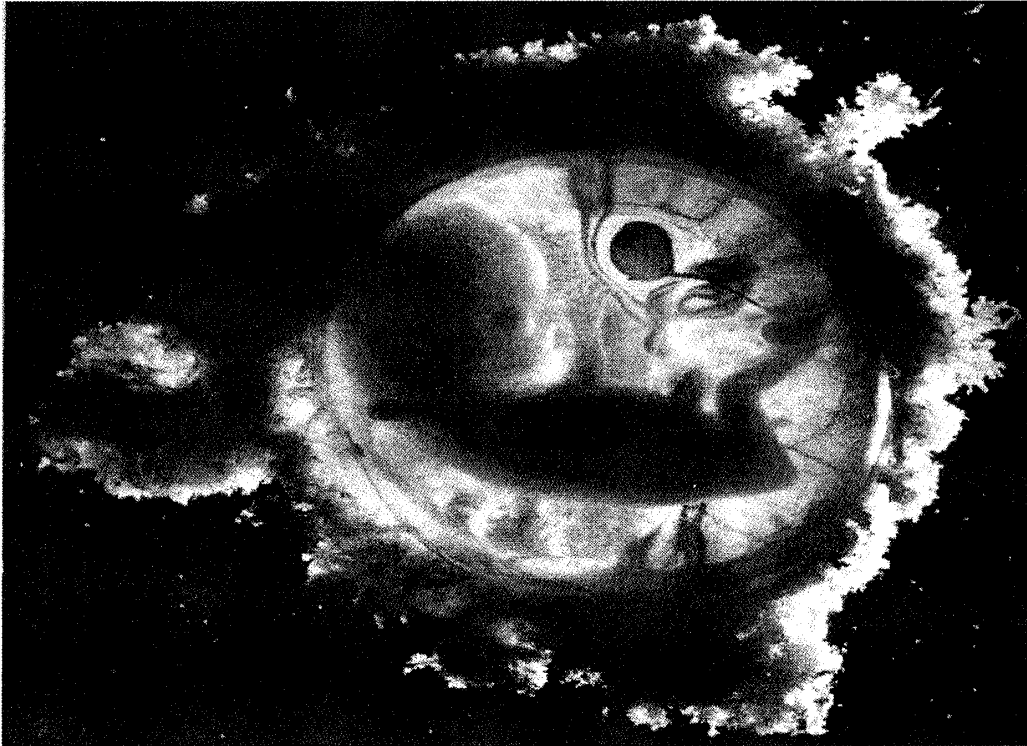


図 3．画像で学ぶ母性の看護 スライド教材

表 1．看護ケアー項目

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 母性看護の看護過程の展開 ● 妊娠初期の異常をきたした妊婦の看護 ● 妊娠中期の異常をきたした妊婦の看護 ● 妊娠後期の異常をきたした妊婦の看護 ● 分娩時の看護 ● 分娩時の異常をきたした産婦の看護 ● 帝王切開の看護、大出血をきたしている産婦の看護 ● 産褥の看護 ● 産褥の異常をきたした褥婦の看護 |
|--|

2.1.2. 実施方法

実際の授業での使用は、カラー液晶プロジェクターを使用してスクリーンに投影した画面をスライドショーで展開した。さらに、学習効果を高めるために、それぞれのスライドについて教官の説明を記入できるよう画面と同内容のハンドアウトを配付して理解の補強を図った。写真 1．(教室での使用方法) 資料 1．(ハンドアウト)

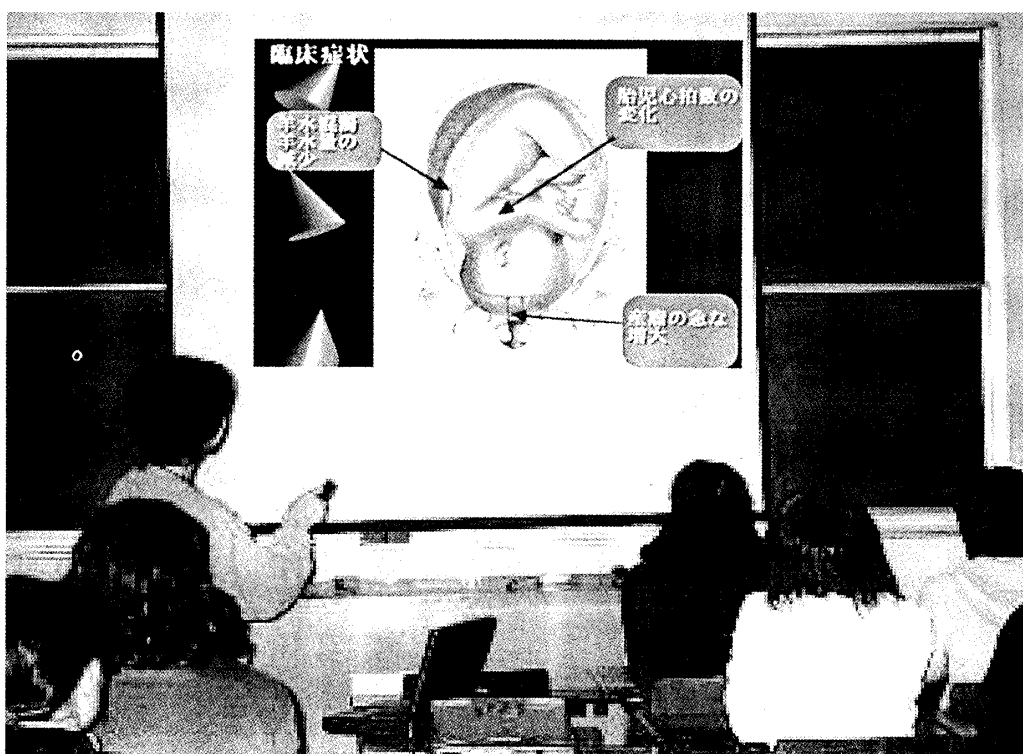


写真1. 教室での授業風景

2.1.3. 教育効果判定の試み

今回新たに取り入れた教育方法が学生達にどのような印象を与えているのか、また、教育効果はどうかについて研究した。授業の一部に従来の板書による講義も行い、新旧両授業方法の学習効果について看護学生58名の意識調査を行った。これにはアンケート用紙を用い、学習意欲を Attention（注意）、Relevance（関連性）、Confidence（自信）、Satisfaction（満足感）の4側面から捉えた包括的なモデルであるARCS動機づけモデルに基づいて作成した⁴⁻⁶⁾。評価方式に関しては、ARCSの4項目を4段階のレーティングスケールで評価した。資料2.（アンケート用紙）

資料2. アンケート用紙

母性看護Ⅱ 授業評価アンケート

平成 年 月 日

今回新しい試みとして、コンピューターを用いて授業内容のソフトプログラムを作り、皆さんの授業に使用してみました。実際、この教材での授業と従来の授業とを比較しながら皆さんの印象に最も近い項目を下記の質問から選び1行に1つずつ○を付けてください。

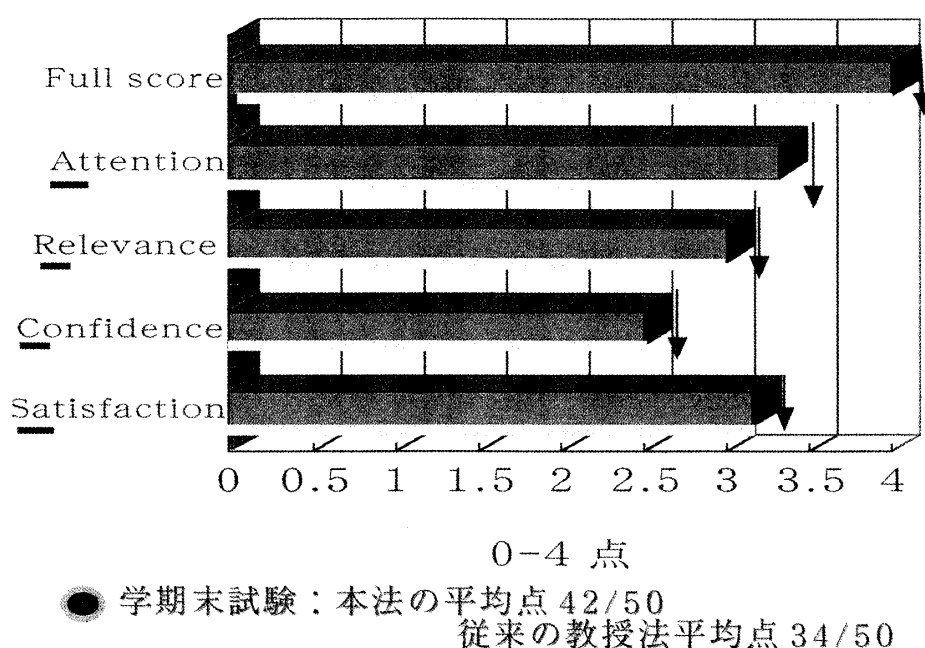
		<u>とても</u>	<u>やや</u>	<u>どちらとも言えない</u>	<u>いいえ</u>
A-1	新鮮な	()	()	()	()
A-2	好奇心をくすぐる	()	()	()	()
A-3	変化に富んだ	()	()	()	()
A-4	リアルな感覚でおもしろかった	()	()	()	()
R-1	理解しやすかった	()	()	()	()
R-2	教科への興味が湧いた	()	()	()	()
R-3	関連の問題に関心が深まった	()	()	()	()
R-4	母性看護実習はやりがいがありそうだ	()	()	()	()
C-1	授業の趣旨がはっきり理解できた	()	()	()	()
C-2	母性看護実習がやれそうだ	()	()	()	()
C-3	授業の内容を自分で考えられる	()	()	()	()
C-4	自信がついた	()	()	()	()
S-1	期待通りの授業で満足だった	()	()	()	()
S-2	授業はよくまとまっていた	()	()	()	()
S-3	自分の学習により影響を与えた	()	()	()	()
S-4	適切な教科内容だった	()	()	()	()
S-5	授業は楽しかった	()	()	()	()
T-1	コンピューターは適切に使用された	()	()	()	()
T-2	コンピューターは難しい内容も分かり易く示してくれた	()	()	()	()
T-3	コンピューターはこの授業を強化した	()	()	()	()
T-4	この授業でのコンピューターは私の勉学に大いに貢献した	()	()	()	()
T-5	この授業で用いられたコンピューターはコースの内容にマッチしていた。	()	()	()	()
T-6	この授業にコンピューターを用いたのはよい選択だった。	()	()	()	()

○ の付け忘れがないかもう一度確かめてください。

どうもありがとうございました。

2.1.4. 結 果

ARCSによる評価の結果としては、Attention（注意）：「新鮮な」「変化に富んだ」等が他の3項目に比べ有意に高く、1点から4点までのレーティングスケールでの平均値は3.31を示した。次に、Satisfaction（満足）：「授業はよくまとまっていた」「授業は楽しかった」等が3.15、Relevance（関連性）：「授業にコンピューターを使用したのは良い選択だった。」「コンピューターはこのコースの内容にマッチしていた。」等が3.0、Confidence（自信）：「自信がついた」「母性看護実習がやれそうだ」等の2.5であった。（グラフ1）



グラフ1. ARCSにもとづいた評価

2.1.5. 考 察

このアンケートによる結果をもとに考察すると、今回のコンピューターを用いての教授法は、全体的に高得点が示された。特にAttention（注意）が高得点を得られたことは、新規性があり学生の注目を浴びたことを意味している。Satisfaction（満足）における「授業はよくまとまっていた。」に関しては、あらかじめ当日の学習目標に沿ってプログラムを作成し使用したためこの評価は高かったと思われる。Confidence（自信）に関しては、他の数値よりは低かったがこれは授業だけからでは要求できるものではなく、今後の臨床実習の中で習得を期待する。また、臨床実習前の座学においてはシミュレーションやバーチャルリアリティーによる学習を開発していく必要もあると思われる。本方法は、授業の流れにメリハリをつけ、学生の学習に対する興味を引き、学習意欲を高める事に役立ち現在もこの方法で授業をおこなっている。本研究により、市販のソフトやインターネット情報の上手な利用方法は、授業の質の向上を図るうえファカルティーデベロップメントへの啓蒙もできると考えられる。

2.2. 画像で学ぶ母性看護（図4）

－教室での使用からインターネットを利用した臨床実習への活用、そして、その教育効果－



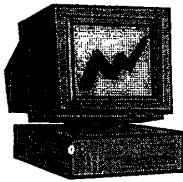
図4. インターネットでアクセスできる画像で学ぶ母性の看護

「画像で学ぶ母性看護」の教授方法は学生にインパクトを与えた。しかし、教室での授業を終え実際の臨床実習に出る学生達の殆どが今まで学んだ知識を発揮できていない状態であった。その原因は、教室で授業を受けてから臨床実習が始まるまでにほぼ1年以上経過するため、ほとんどの学生が再度復習することにかかなりの努力を要することと、臨床実習の環境の変化に適応することに時間を要した。そこで、インターネットの利用価値と大学のインフラ環境からインターネットを利用して臨床実習をより能率的にできないものかと思案した。つまり、授業内容をインターネットに公開し、臨床の場でアクセスでき、授業が再度、臨床で展開できる環境であれば、学生達にとっての臨床実習はより有意義なものとなり、生きた知識として患者ケアに活用することが可能である。そこで試験的に、臨床実習グループに施行した。この結果、かなりよい反応と将来性が望めた。これは、本大学の看護学生のコンピュータリテラシー教育と情報システムのインフラストラクチャーが融合した結果によるものと考え、将来の看護情報学の展望をかいま見た。

2.2.1. 方法

平成11年4月から6月まで臨床実習に出る4年生2グループ（21名）を対象に、実習終了後、アンケートで教育効果等を試みた。資料3（アンケート用紙）実習前に、大学のコンピュータ室や図書館で復習のためにアクセスし、実際に臨床の場では、産科病棟カンファレンスルームから必要に応じその都度、アクセスできるようにした。

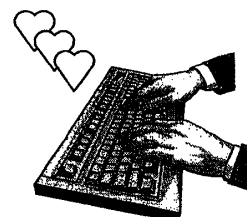
資料3. アンケート用紙



インターネットからアクセスできる目で見える看護学習—これからの看護教育のころみ—として将来性を検討しています。ご協力おねがいいたします。

- あなたはよくインターネットを利用しますか？（はい、時々、今回が初めて）
- 今までの臨床実習に、コンピュータを使用しましたか？（はい、いいえ）
それは、（学習の面ですか、業務の面ですか）
- 今回のアクセスは、（一人で、数人と、教官と）
- アクセスの方法は難しいと感じましたか？（はい、いいえ）
- 今は、どう感じますか？（楽しい、だんだんと慣れてきた、まだ触れるが怖い）
- 実習場で教室で学んだ教材を再度見ることにどう感じましたか？
（びっくりした、親しみ、安心感、その他： ）
- ハンドアウトされたペーパーの教材と再度カラー映像で復習するのとではどのような違いを感じましたか？（ ）
- 臨床に、どのような点が役に立ちましたか？（忘れていたことを思い出させてくれる。知識の強化、安心感、親しみ、自信、その他： ）
- 臨床に、どのような点が役に立たなかったですか？
（ ）
- 一番よく活用した項目は何でしたか？
母性看護の看護過程の展開、妊娠初期に異常を来した妊婦の看護、妊娠中期に異常を来した妊婦の看護、妊娠後期に異常を来した妊婦の看護、分娩時の看護、分娩時の異常を来した産婦の看護、帝王切開の看護、大量出血を来している産婦の看護、産褥の看護、産褥の異常を来した産婦の看護
- 臨床の場で、コンピュータを利用して復習したことにに関して、あなたの実習態度はどのように変わりましたか？（緊張がほぐれた、安心感、あんとなく自信が湧いた、楽しくなった、全く変わらない、ますます緊張した、不安になった、その他： ）
- 問題点を解決する手段として、本や模型や教官等にたずねる方法が、従来行われてきましたが、コンピュータを使用する方法も、今後、問題解決方法として活用されると思いますか？（はい、いいえ）
- 今後のコンピュータ利用にどのような期待をかけますか？
（ ）
- 将来的にみて、看護業務のなかでコンピュータ使用は必須と思いますか？
（はい、いいえ）

アンケートにご協力ありがとうございました。



2.2.2. 結 果

学生の普段のインターネットの利用率は、かなり高く一般化していた。図5で示すように「よく利用」している学生は30%であり、他は「時々利用」していた。今回が初めての使用という学生はいなかった。「今までの臨床実習に、コンピューターを使用しましたか？」の問いでは、全員が使用していた。その主な項目は、佐賀医大病院の診療支援システムを利用して、受け持ち患者の検査結果、薬剤情報等を検索していた。「今回の母性看護へのアクセスは」、一人で、数人と、また、教官と一緒に等その状況に応じて様々であった。アクセスの方法は、「全員が易しい」と答えた。実習場で、以前教室で学んだ教材を再度みることにどう感じたかに関しては、図6に示すように、70%の学生が「安心した。」と答えた。「臨床で、どのような点に役立ちましたか？」の問いに対して、90%の学生が、忘れていたことを思い出させてくれる。10%は知識の強化と答えた。「臨床の場で、コンピューターを利用して復習したことに関して、あなたの実習態度はどのように変わりましたか？」に関して、図7に示すように「安心した。」が54%、「なんとなく自信が湧いた。」45%その他として、「緊張がほぐれた。」と答えた。

授業中に渡しているハンドアウトとインターネット上の教材の相違に関して表2に示すような反応が得られた。ハンドアウト教材とインターネット上での内容は全く同じである。しかし、伝達方法においては、明らかな違いが示されている。ハンドアウトに関しては、教室で先生の話がメモでき自分自身の教材を更にわかりやすく作れた。インターネット上の教材は、教師の説明がない。また、ハンドアウトは、家でゆっくり復習ができる。しかし、疲れているときは、見る気にもなれない。一方、インターネットの教材は、カラーでわかりやすく画像もきれいであるため疲れていても見ることはできる。また、すぐに確認したい時に使用でき知識の強化につながる。持ち運ばなくても良い。等の比較もあった。

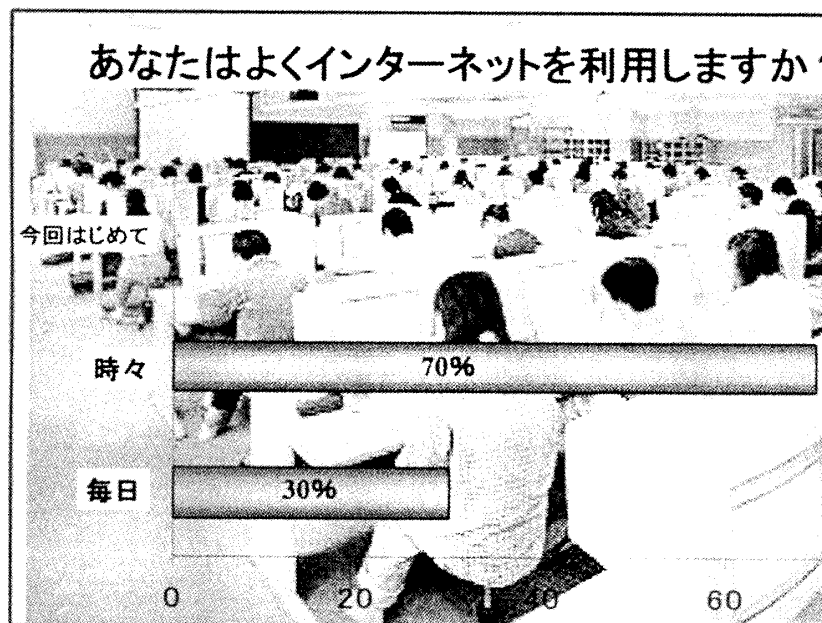


図5. あなたはよくインターネットを利用しますか？

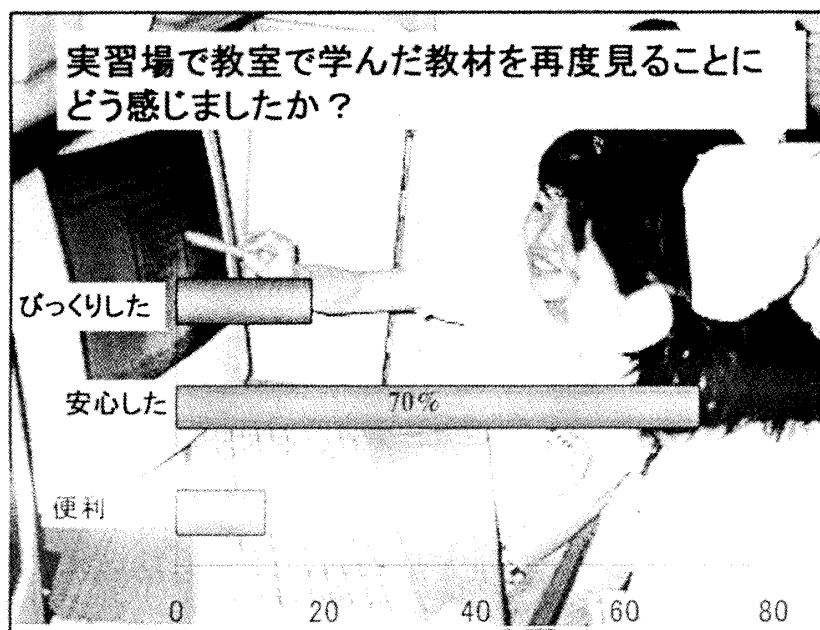


図6．実習場で教室で学んだ教材を再度見ることにどう感じましたか？



図7．臨床でコンピューターを利用したことに関し、あなたの実習態度はどのように変わりましたか？

表2. インターネット上の教材とハンドアウトの特徴

インターネット上の教材の特徴
<ul style="list-style-type: none"> ● カラーの方が分かりやすい。 ● 色彩が豊か ● 画像は疲れていても見ることができる。 ● 直ぐに確認したいときなど使用できる。 ● 教材を実習場へ持ち運ばなくても良い。
ハンドアウト教材の特徴
<ul style="list-style-type: none"> ● 家で見られる。 ● 授業で先生の話をもメモできるので良い。 ● 自分で学習したことなど書き留められ、自分の教材ができる。 ● やる気がないときは復習する気になれない。 ● 紙だと写りが悪いところがある。 ● 実習場へ持ち運ばなければならない。

「問題点を解決する手段として、本や模型や教官等にたずねる方法が、従来行われてきましたが、コンピューターを使用する方法も、問題解決方法として活用されると思いますか？」の問いに関して全員が「はい」と答えた。(写真2)「将来的にみて看護業務のなかでコンピューター使用は必須だと思いますか？」の問いも全員が「はい」と答えている。また、今後の要望として、正常値、わからない言葉、略語等のキーワード検索、実際の臨床と講義の違い、質問コーナー、画像をもっと大きく等の要望が出された。



写真2. 臨床で従来の模型を使用しての学習

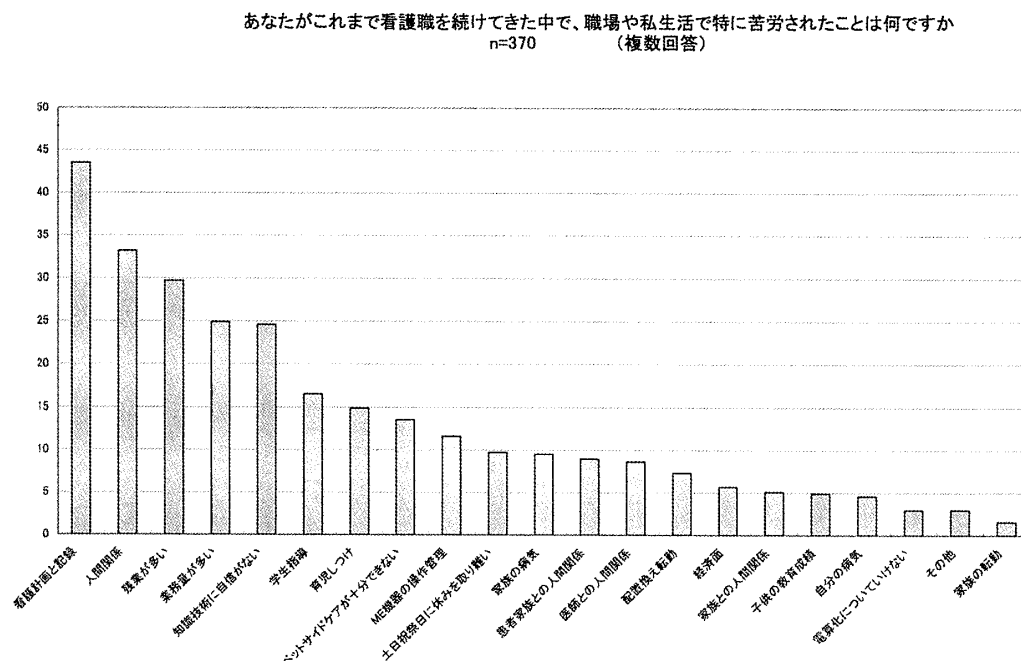
2.2.3. 考 察

本学の看護学生は、看護システム情報学として情報科学の医療・看護への応用や医療情報システムを理解し、その中での看護の位置づけを知ることを目標として1年次から、2年次にかけて4単位の履修をするカリキュラムが組まれている⁷⁾。その中では、昭和62年から佐賀医科大学病院の病院のコンピューター化に取り組んでいる診療支援システムの見学実習も含まれている⁸⁾。自宅で個人のコンピューターを持っている学生は1割に満たないが、キャンパス内でのコンピューター室、図書館での使用は、自由にでき、インターネットでの検索、E-mailでのコミュニケーションに活用している。このような情報システムのインフラ環境における看護学生に対し、コンピューター使用の授業、実習は、彼女たちにとってそれほど大きな障壁はなく、今回の試みは、容易に受け入れられた。インターネット上に以前教室で学んだ教材を載せ、それを臨床の場で再度見ることに関し、忘れていたことを思い出させてくれると言う安心感を感じており、実習態度にも安心感や自信さえも感じていることは、少しでも慣れ親しんだ教材にふれることが臨床での緊張感や違和感を軽減し、その結果、精神的に安心した状態で実習に臨めるのではと考える。ハンドアウトのプリント教材に比べ、インターネット教材の利点として、「わからないところをすぐにアクセスできる。」「疲れていても色鮮やかな画像であれば見ることができる。」「持ち運ばなくても良い。」という点にも着目すべきである。コンピューターを利用した学習に関しては、もはや日常茶飯事に行っていること故あえて、問題視していないようにも思える。また、将来的にみて、看護業務の中でコンピューター使用は必須である。と学生は確信している。社会の中でコンピューター化が進行し、医療界でも医療情報学が発達した。しかし、看護業務に関しては、コンピューター化が遅れてきた。その理由としては、医療施設のコンピューター化の初期計画の際、決定権を持った看護サイドからの参加者がいなかったこと、情報システムのスタッフと看護サイドのコミュニケーションが不十分で情報がうまく伝わらなかったこと等があげられている⁹⁾¹⁰⁾。しかし、看護婦も徐々に社会の変化に対応し、看護業務の中に情報学の知識、技術の習得を取り入れつつある。さらに、情報システム構築に看護婦も直接参加することで、システムが改善され、より質の高い患者ケアが提供できるようになってきた。今や、コンピューターと情報システムの活用は、聴診器と同様に看護業務の多くの部分を担っている¹¹⁾。看護業務におけるコンピューター活用は、幅広い領域で活用され看護業務の基盤となることが予想される。21世紀に対応できる新しい看護婦として、これから臨床で活躍を期待される看護学生の教育に、我々の試みは意義のあるものと考ええる。

2.3. 周産期看護計画プログラムの構築

1997年から産科看護スタッフがより簡便に周産期の看護知識を確認し看護計画が容易に作成され、総括的な看護ケアの実践を支援するようなソフトの開発を行ってきた。1998年、佐賀県看護協会が看護婦の処遇に関しての調査によると職場や私生活で苦勞していることの第1位にあげられているのが、看護計画と記録であった。(グラフ2) 患者が入院してきてもイニシャルプラン立案のため時間が大幅に取られベットサイドのケアが十分できない。記録のための超過勤務という看護側の不満があげられていた。そこで、これらの問題を改善し

患者サービスと看護業務の能率化をはかり看護の質の向上を促すためにインターネットの利用に着目した。今や21世紀を目の前に医療環境は大きく変革されようとしている。情報化社会の進む中、医療情報学は確実に次世紀の医療環境へと導いている¹²⁾。その中でもインターネットの普及率は急速に高まっている。その背景には、世界中の情報が、より広範囲に多彩なサービスで瞬時に卓上のコンピューターから得られる時代になったことがあげられる¹³⁾。



グラフ2. 佐賀県看護協会の調査検査

2.3.1. 目的

本システムの目的は、産科看護スタッフがより簡便に周産期の看護知識を確認し、看護計画を立て、看護ケアを実践するために知識を伝授することである。

2.3.2. 方法

メインメニュー画面には、入院患者は疾患名で入院されるため20項目の妊娠から産褥、新生児に至る正常から異常、合併症の疾患別看護を現した。(図8)該当する疾患名をマウスで選択することで次の看護過程へ展開できるようにした。つまり、アセスメント画面で看護に必要な知識(医学知識、看護ポイント)を提供し、患者の状態を把握させ、既に提示しているその看護特有な看護診断の中からその患者に合った看護診断を選択させる。(図9、10)看護診断を選択すると看護目標は自動的に出現するようにした。次は、看護計画(観察計画、ケア計画、教育計画)に展開する。看護計画では、最低限しなければならない項目に関しては既にチェックを入れ選択しておいた、これに受け持ち患者に必要な項目をマウスで選択し各々の患者オリジナルな看護計画を作成できるようにした。項目がない場合は、手入力も可能にした。(図11)これにより臨床経験の長短によるケアの質も防げ、一定のレベルのケアが保証される。そして、問題点だけでなく健常部分の維持のケアも含んだ包括的な看護ケアを提供できることを試みた。最後に、患者の氏名入りで印刷できる。(資料4)

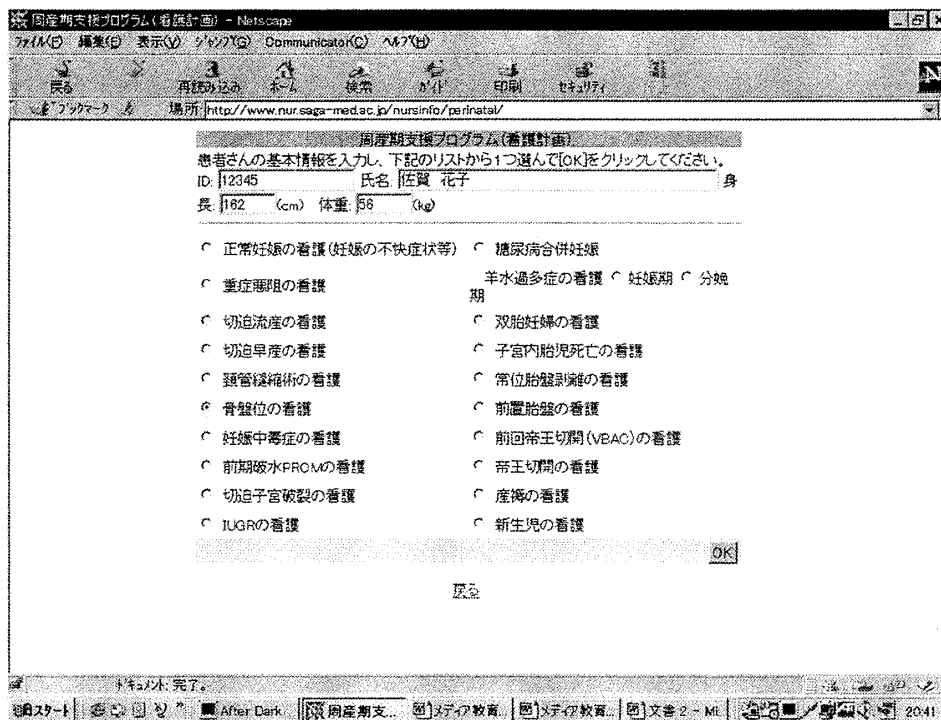


図8. メインメニュー画面

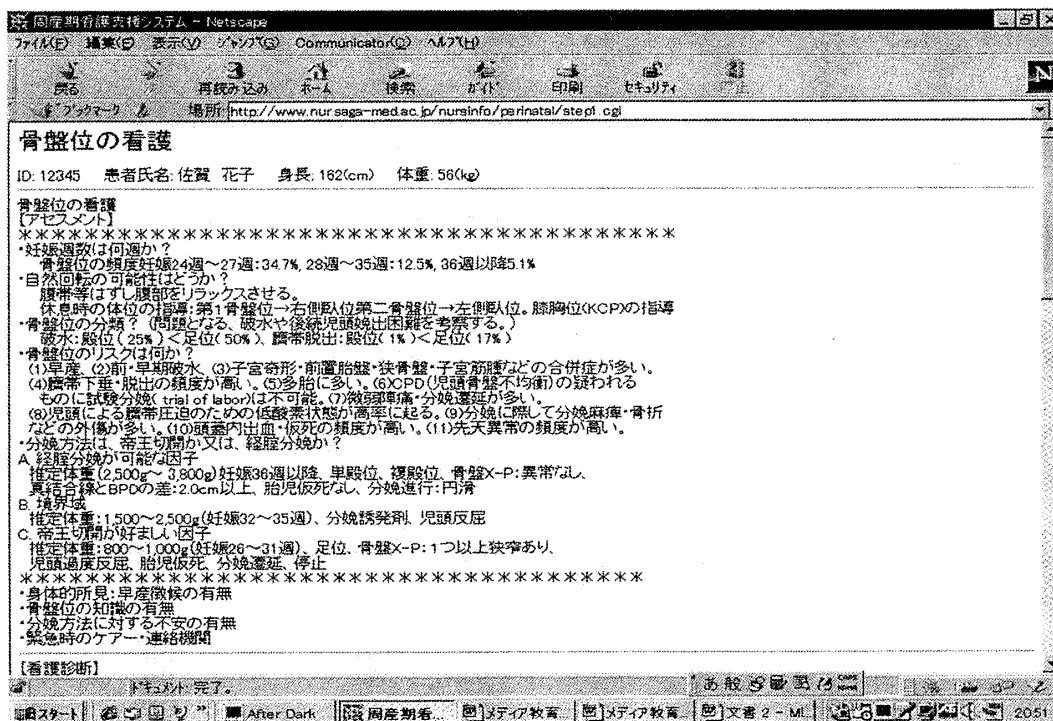


図9. アセスメント画面

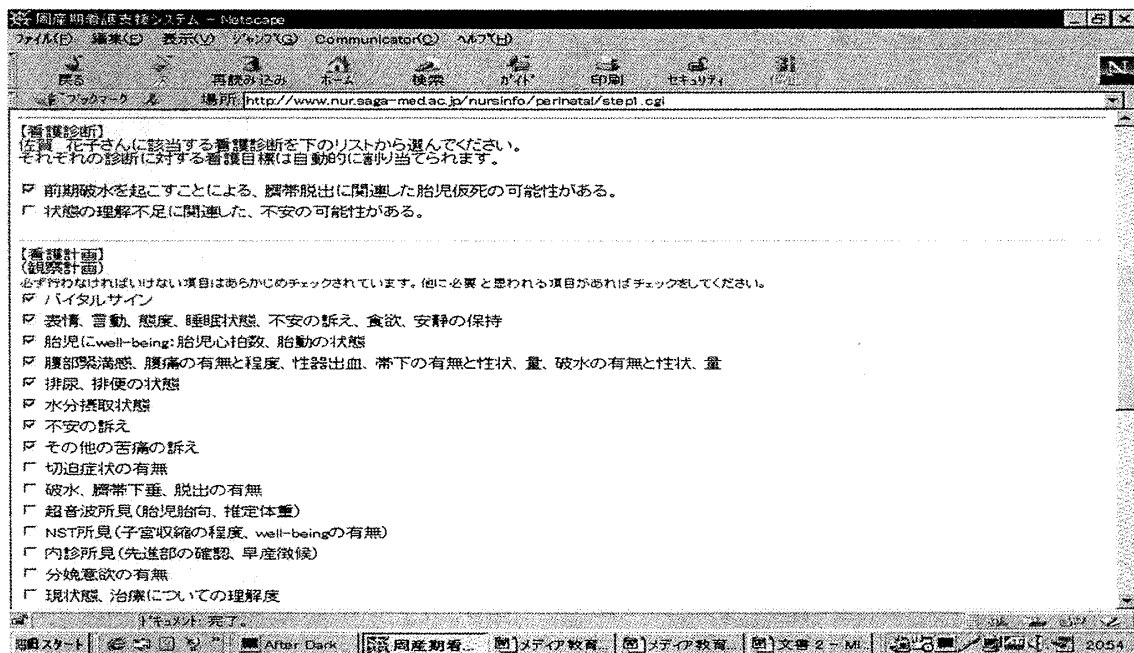


図10. 看護診断・看護計画の画面

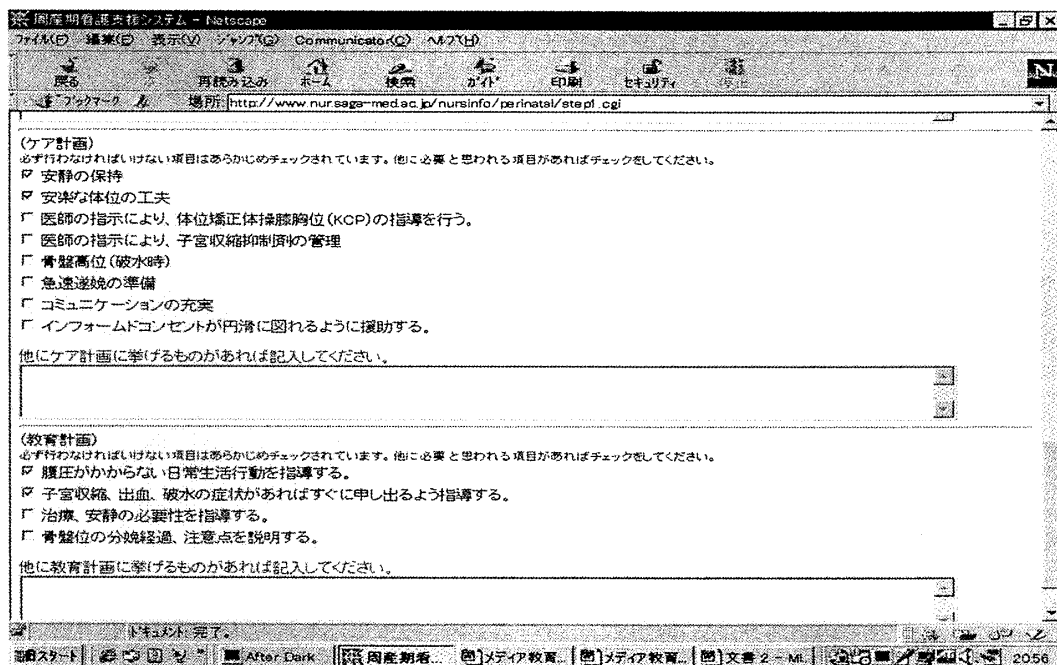


図11. 看護計画マウスでの選択と手入力の画面

骨盤位の看護

ID: 12345 患者氏名: 佐賀 花子 身長: 162(cm) 体重: 56(kg)

骨盤位の看護

【アセスメント】

・妊娠週数は何週か？

骨盤位の頻度妊娠24週～27週: 34.7%, 28週～35週: 12.5%, 36週以降5.1%

・自然回転の可能性はどうか？

腹帯等はずし腹部をリラックスさせる。

休息時の体位の指導: 第1骨盤位→右側臥位第二骨盤位→左側臥位。膝

胸位(KCP)の指導

・骨盤位の分類？(問題となる、破水や後続児頭娩出困難を考察する。)

破水: 殿位(25%)<足位(50%)、臍帯脱出: 殿位(1%)<足位(17%)

・骨盤位のリスクは何か？

(1)早産、(2)前・早期破水、(3)子宮奇形・前置胎盤・狭骨盤・子宮筋腫などの合併症が多い。

(4)臍帯下垂・脱出の頻度が高い。(5)多胎に多い。(6)CPD(児頭骨盤不均衡)の疑われる

ものに試験分娩(trial of labor)は不可能。(7)微弱陣痛・分娩遷延が多い。

(8)児頭による臍帯圧迫のための低酸素状態が高率に起る。(9)分娩に際して分娩麻痺・骨折

などの外傷が多い。(10)頭蓋内出血・仮死の頻度が高い。(11)先天異常の頻度が高い。

・分娩方法は、帝王切開か又は、経膈分娩か？

A. 経膈分娩が可能な因子

推定体重(2,500g～3,800g)妊娠36週以降、単殿位、複殿位、骨盤X-P: 異常なし、

真結合線とBPDの差: 2.0cm以上、胎児仮死なし、分娩進行: 円滑

B. 境界域

推定体重: 1,500～2,500g(妊娠32～35週)、分娩誘発剤、児頭反屈

C. 帝王切開が好ましい因子

推定体重: 800～1,000g(妊娠26～31週)、足位、骨盤X-P: 1つ以上狭窄あり、児頭過度反屈、胎児仮死、分娩遷延、停止

・身体的所見: 早産徴候の有無

・骨盤位の知識の有無

・分娩方法に対する不安の有無

・緊急時のケア・連絡機関

【看護診断】

- ・ 前期破水を起こすことによる、臍帯脱出に関連した胎児仮死の可能性が
ある。

【看護目標】前期破水を予防し、正期産まで妊娠継続できる。

【看護計画】

(観察計画)

- ・ バイタルサイン
- ・ 表情、言動、態度、睡眠状態、不安の訴え、食欲、安静の保持
- ・ 胎児にwell-being: 胎児心拍数、胎動の状態
- ・ 腹部緊満感、腹痛の有無と程度、性器出血、帯下の有無と性状、量、破水の有無と性状、量
- ・ 排尿、排便の状態
- ・ 水分摂取状態
- ・ 不安の訴え
- ・ その他の苦痛の訴え
- ・ 切迫症状の有無
- ・ 破水、臍帯下垂、脱出の有無
- ・

(ケア計画)

2.3.3. 考 察

本システムは、臨床で使用しやすいように内容の検討を重ねつつ現在構築の段階にある。今後、看護業務においてはコンピューターの利用は必要不可欠なものとなっていく。それでコンピューターリテラシー教育とインフラを充実させることがまず先決である。

3. それぞれの教育プログラムをインターネット上でリンク

1999年初頭、佐賀医科大学のホームページ <http://www.saga-med.ac.jp/> の看護学科に母性看護のホームページを開設した。そこへ今まで開発して来た「画像で学ぶ母性看護」や「看護計画」のプログラムと新たに「楽しい保健指導」、関連機関として「佐賀母性衛生学会」と「その他の機関」をリンクして学習できるようにした。(図12. 母性の看護にホームページ)



図12. 母性の看護にホームページ

3.1. 新設のプログラム

3.1.1. 「楽しい保健指導」

母性の看護は、別名指導の看護とも呼ばれ患者指導に重点がおかれている。この患者指導を支援するために設けたプログラムである。妊娠初期から中期、後期、分娩期、産褥期、ベビーケアとなっている。現在構築の段階にある。

3.1.2. 「佐賀母性衛生学会」

本教室が事務局となっているため、学会のお知らせや入会の申し込み、佐賀県の母子保健促進のための各種の情報を記載している。

3.1.3. 「その他の関連機関」

文献検索、関連機関へのリンクを容易にし、看護研究の分野への貢献のため設置した。

このシステムは、看護情報の理論を参考に構築した。つまり、医療の中心は患者Careであり、それを構成するのは、看護ケア（Care）,看護管理（Administration）,看護研究（Research）、スタッフ教育（Education）の4分野である。（図13）これらの充実が質の良い患者ケアにつながる¹⁴⁾。つまり、本システムは看護教育分野の知識のアクセスを速くさせることで患者ケアを適切かつ迅速にし、産科病棟の業務の能率化を支援する。又、文献検索、関係機関へのリンクを容易にすることで看護研究の分野への貢献にもつながる。この母性看護のホームページはこの4分野の特に看護教育分野を支援するものである。

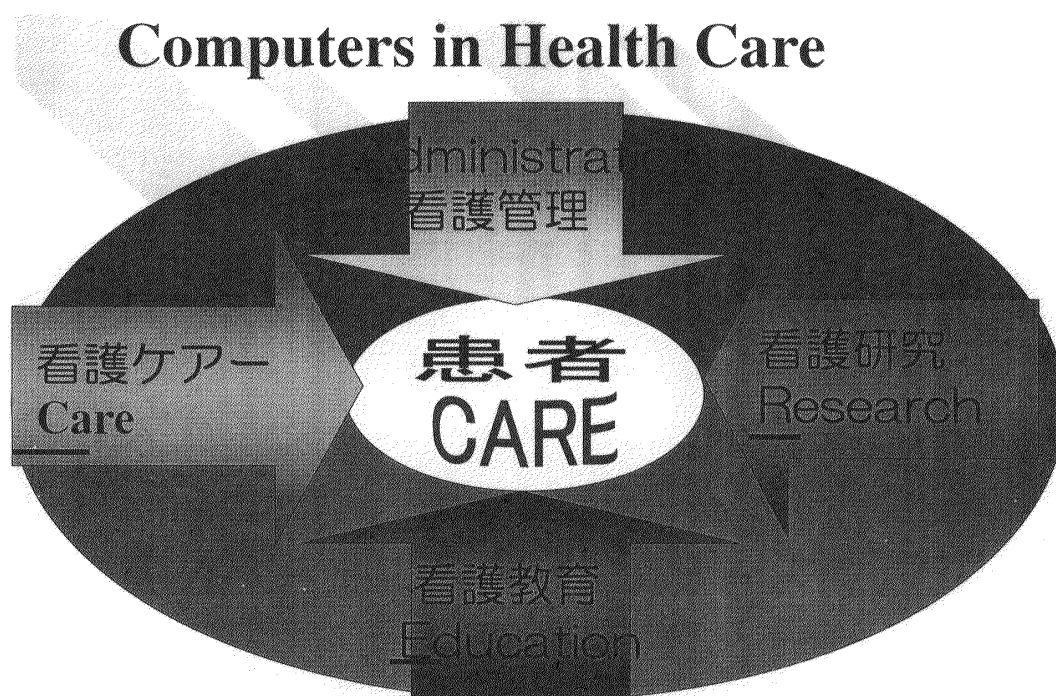


図13. 看護情報理論

4. 考 察

1997年から今まで行ってきたことを振り返ると大きなメディアの変換期にいたことに気づいた。一つ一つのメディア教材を製作していた時代から伝達ツールが大きく変化したインターネット時代に入っていた。この研究もその主流に沿って伝達形態を変えてきた。現在、日本のインターネットの利用率は世界2位である。国民の約3割はインターネットを利用し情報を得ている。政府はIT革命を政策に掲げ、国民のインターネット利用率はますます多くなるであろう。現場に役立ち、up-to-dateな正確な情報の提供と開示を一般市民が求める時代になってきた。情報の正確さや機密性、著作権などまだいろいろと論議が多くあるが、教育機関は新しい21世紀に向けて社会の変化に対応すべく知識提供の方法を大きく変容しなければならない時代に入ると思われる。

◆参考文献

- 1) 谷口初美ほか(1997)：“看護教育にプレゼンテーションソフトを利用した授業方法の改善と教育効果の研究、第17回医療情報学連合大会論文集、94
- 2) 谷口初美、松山敏剛ほか(1998)：“周産期看護ケア支援システム構築についての試案”、第14回看護情報システム研究会講演集、77-80
- 3) 谷口初美、松山敏剛ほか(1999)：“インターネットからアクセスできる目で見える看護学習-これからの看護教育の試み-”、第15回看護情報システム研究会講演集、91-94.
- 4) 向後千春他：ARCSモデルに基づくCAI教材の評価項目の試作：第21回全国大会教育システム情報学会論文集、225-228. 1996.
- 5) Keller,J.M.&Suzuki,K.1988. Use of the ARCS motivation model in courseware design. In. D. H. jonassen (Ed.) Instructional designs for microcomputer courseware. LEA.
- 6) 高橋真理他：探索的学習支援によるCTG判読の為にCAIシステムの学習効果：第13回看護情報システム研究会抗演習、87-89.1997.
- 7) 学習要項(1999.1996)、佐賀医科大学医学部看護学科
- 8) 佐賀医科大学附属病院医療情報室編(1996)：“診療支援システム操作手引き書”
- 9) Cheryl. Plummer (1998): Implementation Concerns. Introduction to Nursing Informatics. Springer
- 10) Ball, M. J. etal. (1982): Overcoming resistances to telecommunications innovations in medicine and continuing medical education. Computers in Hospitals. 3(4):40-45
- 11) Ball, M. J. etal. (1995): What is Informatics and What Does It mean for Nursing Informatics. Springer.
- 12) 谷口初美(1998)：“NI98ストックホルム国際看護情報学会で見聞したこれからの医療情報”、周産期医学vol.28 No.7、889-892
- 13) 池田俊也(1997)：“インターネットにおける医学・医療情報の発信と利用” コンピュータサイエンス 4(1)、41-45
- 14) Ball. MJ, Hannah KJ, Newbold SK, Douglas JV. (1995). Nursing Informatics: Springer-Verlag, 1995, 3 - 9.